

INFLUÊNCIA DE DIFERENTES CARBOIDRATOS NA QUALIDADE DA ÁGUA DO CULTIVO DE *Oreochromis niloticus* SEM RENOVAÇÃO DE ÁGUA

Ugo L. Silva*, Raphael B. dos Santos, Lucas C. Vieira, Eduardo A. S. Amaral, Dario R. Falcon, Eudes de S. Correia

Universidade Federal Rural de Pernambuco, Unidade Acadêmica de Serra Talhada.
Cx. Postal: 063 – 56900-000, Serra Talhada, PE, Brasil. e-mail: ugolimas@gmail.com

Em sistemas intensivos de produção de peixes o controle e o manejo do conjunto de variáveis físicas, químicas, biológicas e tecnológicas determinam a qualidade da água do cultivo. O presente trabalho objetivou avaliar a qualidade da água no cultivo, sem renovação de água, de tilápia do Nilo, *Oreochromis niloticus*, na fase de alevinagem, utilizando diferentes fontes de carboidratos. Adotou-se uma relação Carbono (C) e Nitrogênio (N) de 20:1 através da adição de três fontes de carbono (açúcar, melão e fécula de mandioca). As variáveis físico-químicas de qualidade da água: temperatura ($23,2 \pm 0,8^\circ\text{C}$), oxigênio dissolvido ($7,1 \pm 0,4 \text{ mg.L}^{-1}$), pH ($8,1 \pm 0,1$) e condutividade ($2,0 \pm 0,1 \text{ mS.cm}^{-1}$) não apresentaram diferenças significativas entre as fontes de carbono ($P > 0,05$). As variáveis da qualidade da água mensuradas semanalmente o cultivo de *O. niloticus* sem renovação de água estão sumarizadas na Tabela 1.

Tabela 1. Variáveis da qualidade da água no cultivo sem renovação de água de *O. niloticus* durante 63 dias adotando relações Carbono (C) e Nitrogênio (N) de 20:1 através da adição de melão (ME), açúcar (AC) e fécula de mandioca (FE) (Valores médios \pm desvio padrão).

Variáveis	Fontes de carbono		
	ME	AC	FE
Alcalinidade total ($\text{mg.L}^{-1} \text{ CaCO}_3$)	301,8 \pm 11,2a	272,7 \pm 34,6ab	223,7 \pm 5,7b
NAT ($\text{mg.L}^{-1} \text{ N-(NH}_4\text{+NH}_3\text{)}$)	2,04 \pm 0,28	1,98 \pm 0,34	1,90 \pm 0,36
Nitrogênio do nitrito ($\text{mg.L}^{-1} \text{ N-NO}_2$)	0,71 \pm 0,14	0,47 \pm 0,05	1,07 \pm 0,54
Nitrogênio do nitrato ($\text{mg.L}^{-1} \text{ N-NO}_3$)	9,26 \pm 1,07	6,81 \pm 0,59	11,34 \pm 0,17
Fosfato reativo ($\text{mg.L}^{-1} \text{ P-PO}_4$)	6,55 \pm 1,61	5,92 \pm 1,20	7,61 \pm 1,41
Sólidos sedimentáveis (mL.L^{-1})	201,83 \pm 80,43a	124,18 \pm 32,74ab	5,06 \pm 2,06b
Sólidos suspensos totais (g.L^{-1})	0,43 \pm 0,09a	0,36 \pm 0,03ab	0,21 \pm 0,01b

Em cada variável, médias na mesma linha com letras minúsculas são diferentes estatisticamente pelo teste de Tukey ($P < 0,05$); Ausência de letras nas médias não diferem significativamente. NAT - Nitrogênio amoniacal total.

Durante o período experimental as variáveis de qualidade da água estiveram dentro dos níveis aceitáveis para tilápia do Nilo, exceto para as variáveis temperatura, nitrogênio amoniacal total (NAT) e nitrito (N-NO_2) que estiveram fora da faixa de conforto recomendada para a espécie. Embora as médias das concentrações de NAT e N-NO_2 tenham atingido níveis superiores a $1,0 \text{ mg N.L}^{-1}$ e $0,3 \text{ mg N.L}^{-1}$, respectivamente, pode-se observar níveis bem acima da média durante as primeiras semanas de cultivo em todos os tratamentos. A capacidade da tecnologia de bioflocos (BFT) de controlar a qualidade da água no sistema de cultivo é influenciada pelo tipo de fonte de carbono. O monitoramento da qualidade da água no cultivo sem renovação de água em função de diferentes fontes de carbono e relação C:N apresentada no presente estudo traz subsídios para entender a dinâmica da qualidade da água. Os resultados deste artigo podem ajudar na produção de tilápia com BFT no que tange a reciclagem dos alimentos e a diminuição do uso da água, reduzindo a descarga de nutrientes para o meio ambiente. Iniciar o desenvolvimento de BFT através da indução ao meio heterotrófico provoca constantes variações dos parâmetros de qualidade da água ao longo do cultivo que podem prejudicar o desempenho de alevinos de tilápia.